Nr. 3. ...wie, dnia 15. lutego 1900. Rocznik V.

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Organ Towarzystwa zachęty przemysłu krajowego i krajowego Związku przemysłowego.

Wychodzi co dni czternaście — dnia 15. i przy końcu każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 8 koron — półrocznie 4 kor. 20 h. — kwartalnie 2 kor. 40 h. — Poza granicami monarchii rocznie: 9 kor., — półrocznie 4 kor. 60 h., — kwartalnie 3 kor.
Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
REDAKCYA
„PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO"
WE LWOWIE (gmach sejmowy).
Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 do 4 cm. po 8 kor. za rok, po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Kupiectwo w Ameryce.

Łatwo pojąć, że w skutek szybkich udoskonaleń w produkcyi przemysłowej i tak doniosłych ułatwień komunikacyjnych jak telegrafy, telefony, coraz gęstsza sieć linii kolejowych i coraz doskonalsze urządzenia pocztowe, następują takie zmiany w formach handlu, że dawnemu, tradycyjnemu kupiectwu trudno się już dziś ostać.

Nie będziemy tu mówić o formach wielkiego handlu, związanych z działaniem giełd i światowych firm kredytowych, a zwrócimy uwagę wyłącznie na handel detajliczny, t. j. ten, w którym kupiec wchodzi w bezpośredni stosunek z konsumentem, biorącym towar na swój użytek.

Jako forma panująca i dla drobnego kupca bardzo groźna, wystąpiły tu w ostatnich lat dziesiątkach t. z. wielkie magazyny, jak *Louvre*, *Printemps*, *Au bon marché* i t. d. w Paryżu, któreśmy w swoim czasie szeroko opisali. Na tę modłę tworzy się na kontynencie europejskim coraz więcej takich magazynów i bazarów, większych i mniejszych, silniejszych w kapitał i mniej silnych, łączących rozmaite, małemu kupcowi niedostępne korzyści, a więc grożących mu rychlej czy później zupełną zagładą.

Jak w przemyśle wielkie fabryki i kartele zamieniają coraz liczniejsze zastępy samoistnych rzemieślników w zawisłą od fabryki czeladź — tak i w handlu coraz większa ilość samodzielnych kupców przechodzi na stanowiska subjektów, zawisłych od wielkiego magazynu.

To jednak pewna, że jak samodzielne rzemiosło może i wobec rozwinięcia fabryk znaleźć racyę bytu, jeśli uchwyci właściwy, na wykształceniu artystyczno-zawodowem oparty zakres produkcyi — tak i drobne kupiectwo może jeszcze walczyć skutecznie z naporem wielkich magazynów, jeżeli w formach swego działania zastosuje się do nowych nawyknień i wymagań publiczności.

Pod tym względem czyni się dziś najwięcej w Stanach Zjednoczonych Ameryki północnej. Charakterystyka handlu detajlicznego jest tam w niejednym szczególe odmienną od europejskiej. Spojrzyjmy na nią, a może i dla naszego kupiectwa znajdzie się tam niejedna forma, zasługująca na naśladowanie i mogąca nasz zapleśniały nieco handel korzystnie ożywić.

* * *

Dry goods stores (czytaj: „Draj guds stors“) — oto dzisiejsza nazwa modnego handlu czy bazaru w Ameryce. Znaczy ona dosłownie tyle, co „skład suchych towarów“, t. z. że wyklucza artykuły żywności, napoje i t. d. — lecz jak dalej zobaczymy i tej zasady ściśle się nie trzyma, a łączy wszystko, co się tylko przy efektownem urządzeniu i sprytnej reklamie da ze sobą połączyć.

Niektóre z tych magazynów szukają chluby w tem, że mają w s z y s t k o, a jeden z nich urządził sobie reklamę w ten sposób, że ogłosił publicznie przyznanie nagrody temu, kto wymieni gatunek towaru, któregoby magazyn jego nie posiadał.

The big store — a city in itself! — Wielki bazar to miasto same w sobie! — oto ulubione hasło plakatowe, którem się te magazyny reklamują.

I w istocie, czego tutaj nie ma?

Na nieskończenie długich ladach i pułkach, leżą towary łokciowe i gotowe ubrania męskie i kobiece, zabawkami, koszami, naczyniem kuchennem zapełnione są sale suterenu, a w górze, na piątem piętrze domu żelaznego zobaczysz niespodziewanie marmurowe baseny, pełne wody i ryb rzecznych i morskich. O piętro wyżej ulokował się zakład fotograficzny, o piętro niżej biuro wywiadowcze dla sług. Wśród tego wszystkiego jest n. p. wystawa obrazów i rycin Dorego, gdzie każdy z kupujących ma wstęp wolny. A chociaż to mają być *dry-goods*, nie brak tu całych bateryi flaszek z likierami, piwem i winem — przez ścianę zaś sąsiaduje z niemi wielka klatka z małpami na sprzedaż, z mopsami, z papugami, kakadusami, kanarkami, złotemi rybkami i t. d.

Przy basenach z żywemi rybami, ciągnie się biały, oślepiająco czysty stół marmurowy, za nim przekupnie w białych fartuchach, a na stole i nad stołem, w lodowniach oszklonych i wykładanych źwierciadłami, rozłożone poćwiertowane mięso wołowe, cielęce, wieprzowe i t. d.

Przy tej bardzo apetytnej hali jest także salonik ze stolikami marmurowemi i krzesełkami jak w cukierni. Na każdym stoliku dzwonek. Wchodzą dwie panie, siadają i dzwonią. Pojawia się subjekt z książeczką rachunkową w ręku.

— Czem paniom mogę służyć?

Jedna z pań śledzi ceny artykułów żywności, wypisano wielkiemi cyframi na cennikach ściennych i podaje swoje zamówienie: kartofle, konserwy w słojach, sos pomidorowy, soczewica na wagę, jabłka i t. d. Subjekt zapisuje, następuje obrachunek, wyrównanie należytości i sprawa skończona. Czyby ta pani wzięła pudełko sardynek za 7 centymów, czy 10 worków kartofli za 2 dolary — zawsze o wskazanej godzinie zajedzie wóz magazynowy przed pomieszkanie i dostawa zostanie punktualnie wykonaną. To też „*the shopping*“ t. j. robienie zakupów w Ameryce, należy nie do trudów, lecz do przyjemności pań tamtejszych.

Przytem co za sposoby zwabiania konsumenta i zachęcania go, ażeby czynił zakupy! Tutaj ogłaszają cukier w $3^1/_2$-funtowych pakietach po 14 centów, podczas gdy zwyczajna cena wynosi 20 centów. Jak się może temu oprzeć oszczędna gospodyni? Kupiec traci na tym artykule, ażeby się odbić na innych. Albo anons, że w najbliższy czwartek, między godziną 9-tą a 10-tą rano sprzedanych będzie 720 tuzinów bluzek kobiecych po 29 centów za sztukę. Jedna z pań nie może kupić więcej nad trzy bluzy. Jakiż tam będzie natłok kobiet,

które oczywiście oprócz bluzy zechcą się w inne towary zaopatrzyć! W innym wypadku można dostać za darmo kieliszek lub szklankę jakiegoś nowego napoju, lub proszek suchych drożdży na próbę, albo jakiś nowy surogat kawy. Wydatki na takie cele reklamowe są przez kupców amerykańskich z królewską hojnością ponoszone.

Ekscentryczne reklamowanie znane jest zresztą jako charakterystyczna cecha kupiectwa amerykańskiego. Co czyni n. p. jedna z wielkich firm? Godłem jej handlowem jest gwiazda o pięciu promieniach. Umieszcza więc inseraty w wielkich dziennikach z godłem gwiazdy, ale każe ją drukować czerwoną farbą. Można sobie wyobrazić, co ta niewinna zmiana barwy kosztuje. Wszak z powodu jej każdy arkusz milionowych wydawnictw peryodycznych musi iść dwa razy na prasę! Wielka firma znosi jednak ów wydatek i bije swych konkurentów oryginalnością.

W porze letniej, szczególniej w nadbrzeżnych miejscach kąpielowych, gdzie się więcej majętniejszych osób do morza zjeżdża, wysilają się kupcy na obsługiwanie publiczności. Podawanie za darmo wody sodowej z dodaniem kawałka lodów owocowych — ulubiony w Ameryce *Ice cream-Soda* — nie należy do rzadkości, aby tylko zwabić gościa do kawiarni lub cukierni. Po nad wybrzeżem przejeżdżają bezustannie eleganckie, błyszczące od lakieru i złoceń wozy transportowe, z galonowaną obsługą, które przyjmują zamówienia wprost od gości chlapiących się w morzu, albo im zaraz towar do sprzedaży ofiarują. Są to całe sklepy ambulansowe. Trzeba jednak przyznać, że przy tem wszystkiem wolny jest amerykański kupiec od wszelkiego natręctwa, nie narzuca się, nie nudzi — a wszystkich bez wyjątku traktuje z jednem ugrzecznieniem, wolnem od wszelkiej uniżoności. Możesz obejrzeć towar, kupić lub nie kupić — nie spotka cię za to ani przesadny ukłon, ani słowo niegrzeczne.

Wielki magazyn zakłada w tem swą ambicyę, aby tłum ludzi przechodził przez jego składy. Jest przytem czujność, ażeby się nie narazić na kradzieże i straty — lecz nie ma wcale wymagania, ażeby ten, co przyszedł, nie opuszczał magazynu bez zakupna.

Takimi zabiegami wzmaga się wielokrotnie obroty i robi się szybko majątek. Praca to jednak wyczerpująca, przy której prędko stargać można siły. Nie chodzi tu bowiem tylko o bezustanną pracę fizyczną i wytężoną czujność, ale także o bardzo ścisły rachunek, błyskawiczną szybkość w wyzyskiwaniu chwili korzystnej i wyczerpującą a ciągle zmienną pomysłowość w walce z konkurencyą. Gdy po tych wszystkich wysiłkach zdobędzie się w końcu miliony — zastają one zazwyczaj ruinę człowieka, który już z nich nie umie korzystać.

Niedawno doniosły gazety, że w Chicago zmarł Ernest Lehman, milioner, pochodzący z Berlina. Urodzony w r. 1849, wyjechał w r. 1851 z rodzicami do Ameryki, gdzie w sile wieku, mając 1000 dolarów założył sklep, który stopniowo aż do rozmiarów kolosalnego bazaru rozszerzył. Majątek jego rósł tak szybko, że już w ubiegłym roku obliczano go na 30 milionów marek. Cóż, kiedy sam Lehman, wskutek wyczerpującej pracy popadł w ciężką chorobę nerwową i oddany pod kuratelę, skończył niebawem w domu obłąkanych.

Między tem kupiectwem zaatlantyckiem a naszem są różnice równie kolosalne jak Atlantyk. I tych nerwowych wysileń dla złotego cielca, nie można wcale zalecać. Że jednak, ze spleśniałego zastoju kupiectwo nasze powinno się otrząsać i wybierać żywotniejsze formy — to nie ulega wątpliwości.

J. Starkel.

Nasze szkoły przemysłowe uzupełniające
w roku szkolnym 1898/9.

(Na podstawie sprawozdań Rady szkolnej krajowej i Komisyi kraj. dla spraw przemysłowych).

Liczba szkół przemysłowych uzupełniających w Galicyi w roku szkolnym 1898/9 pozostała ta sama, co w roku poprzednim t. j. 47. Koszt utrzymania tych szkół, jeżeli przyjmiemy za podstawę cyfry na r. 1899 preliminowane, wynosił 81.147 zł. W tej cyfrze mieści się fundusz krajowy z subwencyami w kwocie 26.816 zł., tj. o 1.991 zł. wyższemi, niż w roku poprzednim.

Co do dalszych szkół przemysłowych uzupełniających, mówi Komisya kraj. dla spraw przemysł. w swem sprawozdaniu, iż przewidziała, że w ciągu r. 1899 zostanie dalsza szkoła przemysłowa uzupełniająca w M o ś c i s k a c h zorganizowaną. Po otrzymaniu deklaracyi ze strony Wydziału Rady powiatowej mościskiej co do stałego subwencyowania projektowanej szkoły z funduszów powiatowych, przedstawiła ją w istocie Wydziałowi krajowemu do zatwierdzenia. Wydział krajowy uznał jednakże, iż deklarowane przez gminę i powiat prestacye są za małe, że zatem zbyt wielki koszt utrzymania zamierzonej szkoły spadłby na fundusz krajowy i wniosku nie zatwierdził.

Tymczasem doszły do skutku rokowania, rozpoczęte z innemi dwoma miastami, t. j. z Tarnobrzegiem i ze Złoczowem i w obu tych miastach zostały nowe szkoły przemysłowe uzupełniające w jesieni r. 1890 otwarte.

W T a r n o b r z e g u składają się na utrzymanie szkoły: gmina z kwotą 100 złr., Rada powiatowa z kwotą 200 złr. i hr. Zdzisław Tarnowski z kwotą 100 złr. w. a. rocznie. Resztę pokrywać ma fundusz krajowy i skarb państwa, o co odwołano się już do rządu na r. 1900. Organizacyę szkoły oparto prowizorycznie jeszcze na dawniejszym statucie, aż do wprowadzenia zasad nowego statutu, skoro to na mocy upoważnienia Sejmu nastąpi.

W Z ł o c z o w i e nastąpiła organizacya szkoły przemysłowej uzupełniającej na następujących podstawach:

Gmina obowiązała się uiszczać rocznie na utrzymanie szkoły 150 złr., a oprócz tego, jak wszędzie indziej, dostarczać bezpłatnie pomieszczenia, opału, oświetlenia i obsługi, Wydział powiatowy złoczowski z funduszów powiatowych 150 złr. rocznie, Izba handlowa i przemysłowa w Brodach 100 złr. Nadto stowarzyszenie wzajemnej pomocy rękodzielników złoczowskich przyczyniło się datkiem jednorazowym 25 złr. do założenia szkoły. Resztę kosztów poniesie kraj i państwo.

W myśl uchwały sejmowej z d. 22 marca 1899, wyrażającej „nadzieję, że Wydział krajowy dążyć będzie do dalszego zakładania szkół przemysłowych uzupełniających wszędzie tam, gdzie tylko stosunki miejscowe na to zezwolą" — czyniła Komisya dalsze starania o założenie innych jeszcze szkół przemysłowych, lecz jak dotąd bezskutecznie. Po porozumieniu się z c. k. Radą szkolną krajową, która wskazała takie miejscowości, gdzie możnaby mieć nadzieję pozyskania odpowiednich sił nauczycielskich dla nauki przemysłowej uzupełniającej, odniosła się komisya do gmin Bolechowa, Dębicy, Doliny, Gródka, Halicza, Jaworowa, Kęt, Oświęcima, Sokala, Śniatyna, Trembowli i Zaleszczyk, lecz w części otrzymała już odpowiedzi odmowne, usprawiedliwiające niemożność gminy przyczyniania się czemkolwiek do założenia i utrzymania szkoły przemysłowej uzupełniającej, w części zaś są jeszcze w zawieszeniu dalsze rokowania o utworzeniu szkoły.

Komisya poczyniła również kroki o zorganizowanie szkoły przemysłowej uzupełniającej w Radymnie, po zniesieniu tamtejszego warsztatu naukowego powroźniczego, lecz sprawa tej organizacyi nie została jeszcze do końca doprowadzoną.

Z wewnętrznych spraw szkół przemysłowych uzupełniających podnieść należy, iż w ubiegłym roku szkolnym przyszły po raz pierwszy do rozdania nagrody, udzielane z przeznaczonego na ten cel kredytu w budżecie krajowym dla tych uczniów szkół przemysłowych uzupełniających, którzy czynią najlepsze postępy w rysunkach zawodowych. Nagród takich rozdano ogółem 88, t. j. w 44 szkołach po dwie na każdą II klasę kursu przemysłowego. wyższa nagroda na 10 koron, niższa na 6 koron, czyli razem kwotę 352 złr. w. a. Wydatek to stosunkowo niewielki, a spodziewać się należy, że wywoła zamierzony skutek, t. j. zachęcać będzie stale uczniów szkół przemysłowych uzupełniających do gorliwego przykładania się do najważniejszego dla nich przedmiotu nauki, t. j. rysunków zawodowych.

Pod względem dalszego kształcenia sił nauczycielskich dla szkół przemysłowwch uzupełniających nadmieniamy, że w r. 1899 przyczynił się fundusz krajowy kwotą 1989 złr. do urządzenia dwóch kursów wakacyjnych, mających na celu specyalne, uzupełniające wykształcenie nauczycieli, którzy w szkołach przemysłowych nauczają, a mianowicie sześciotygodniowego kursu stylistyczno-buchalteryjnego w wyższej państwowej szkole przemysłowej w Krakowie, w którym wzięło udział 20 uczestników i ośmiotygodniowego kursu rysunkowego w państwowej szkole przemysłowej we Lwowie, w którym wzięło udział 10 uczestników.

Na niektóre skargi co do frekwencyi i zaniedbania majstrów w posyłaniu uczniów do szkoły, korzystając ze sprawozdań rocznych, ogłaszanych przez zarządy szkół przemysłowych uzupełniających, zwróciliśmy już uwagę w Nr. 13 *Przewodnika Przemysłowego* z r. 1899 w artykule p. t. „Obojętność lub niechęć".

Z małymi wyjątkami wszystkie szkoły są dostatecznie zaopatrzone w środki naukowe.

* * *

Szczegółowo przedstawiają się koszta utrzymania szkół przemysłowych uzup. w r. 1899 jak następuje:

Liczba porząd.	Siedziba szkoły	Gminy płacą	Inne zasiłki miejsc, powiat i Izb handl.	Funduszu krajow.	Skarbu państw.	R a z e m
		zł.	zł.	zł.	zł.	zł.
1	Biała	590	960	738	670	2.958
2	Bochnia	500	—	506	506	1.512
3	Brody	300	600	400	400	1.700
4	Brzeżany	200	150	548	548	1.446
5	Buczacz	200	250	550	550	1.550
6	Drohobycz	300	185	686	657	1.828
7	Gorlice	200	500	438	438	1.576
8	Jarosław	250	200	535	635	1.620
9	Jaslo	—	200	454	455	1.109
10	Kałusz	100	100	584	580	1.364
11	Kołomyja	520	486	490	490	1.986
12	Kraków na Kleparzu	838	8	838	834	2.518
13	„ w Ogr. ang.	702	8	702	702	2.114
14	„ na Smoleń.	663	8	663	624	1.958
15	„ na Kaźm.	608	8	608	608	1.832
16	„ na Dojworz.	624	8	624	624	1.880
17	Krosno	250	100	622	624	1.596
18	Łańcut	120	150	456	455	1.181
19	Lwów im. św. Anny	654	—	654	654	1.962
20	„ „ „ Anton.	641	—	642	640	1.923
21	„ „ Czackiego	630	—	630	630	1.890
22	„ „ Elżbiety	484	—	484	484	1.452
23	„ „ Konarskiego	484	—	484	484	1.452
24	„ „ św. Marcina	641	—	642	640	1.923
25	„ „ Piramowicza	484	—	484	484	1.452
26	„ „ Staszica	654	—	654	654	1.962
27	„ „ Mickiewicza	664	—	664	664	1.992
28	„ izr. im. Bern.	—	1450	500	500	2.450
29	Myślenice	200	200	422	422	1.244
30	Nowy Sącz	200	800	681	681	2.362
31	Nowy Targ	100	322	591	579	1.592
32	Przemyśl I	500	300	428	430	1.658
33	Przemyśl II	200	—	507	585	1.292
34	Podgórze	465	50	505	505	1.525
35	Rzeszów	140	350	635	635	1.760
36	Sambor	150	100	661	635	1.546
37	Sanok	368	—	576	576	1.520
38	Stanisławów	300	300	898	948	2.446
39	Stary Sącz	300	250	447	447	1 444
40	Stryj	300	400	467	467	1.634
41	Sądowa Wisznia	50	150	510	510	1.220
42	Tarnopol	448	150	555	561	1.714
43	Tarnów	400	350	578	578	1.906
44	Wadowice	400	300	481	481	1 662
45	Wieliczka	400	50	416	416	1.282
46	Żółkiew	300	200	438	436	1.374
47	Żywiec	200	100	740	740	1.780
	Razom	17.722	9.743	26.816	26.866	81.147

Frekwencyę szkół przemysłowych uzupełniających za rok szkolny 1898/9 przedstawia następująca tabela:

Liczba porządkowa	Siedziba szkoły	Liczba oddziałów	Liczba klas	Liczba uczniów zapisanych	Liczba uczniów klasyfikowanych	Liczba nauczycieli
1	Biała [1])	3	6	260	185	14
2	Bochnia	2	3	102	80	8
3	Brody	2	3	111	82	10
4	Brzeżany	2	3	126	94	8
5	Buczacz	2	3	125	75	8
6	Drohobycz	2	3	165	120	11
7	Gorlice	2	3	169	141	9
8	Jarosław	2	3	135	103	10
9	Jasło	2	3	82	60	6
10	Kałusz	2	3	81	71	6
11	Kołomyja	2	3	107	65	10
12	Kraków na Kleparzu . .	2	6	307	213	15
13	„ w Ogrodzie ang.	2	5	223	144	9
14	„ na Smoleńsku .	2	4	181	140	8
15	„ na Kazimierzu .	2	4	173	115	10
16	„ na Dajworze . .	2	4	134	89	10
17	Krosno	2	3	87	67	6
18	Lwów im. św. Anny . .	2	3	112	84	10
19	„ „ „ Antoniego	2	3	175	145	10
20	„ „ Czackiego . .	2	4	195	168	10
21	„ „ Elżbiety . .	1	2	69	57	6
22	„ „ Konarskiego .	1	2	104	79	8
23	„ „ św. Marcina .	2	3	160	123	10
24	„ „ Piramowicza .	1	2	79	74	7
25	„ „ Staszica . .	1	2	114	76	10
26	„ „ Mickiewicza .	2	3	131	115	11
27	„ fund. Bernsteina [2])	2	3	72	70	7
28	Łańcut	2	3	65	55	6
29	Myślenice	2	3	69	56	5
30	Nowy Sącz	2	5	188	149	12
31	Nowy Targ	2	4	94	78	9
32	Podgórze	2	3	150	96	7
33	Przemyśl I.	2	3	186	118	9
34	Przemyśl II.	2	2	132	87	6
35	Rzeszów	2	3	130	106	7
36	Sambor	2	3	118	60	7
37	Sanok	2	3	139	96	9
38	Sądowa Wisznia . . .	2	3	115	75	3
39	Stanisławów [1])	3	5	251	201	11
40	Stary Sącz	2	3	103	81	6
41	Stryj	2	3	109	81	8
42	Tarnopol	2	3	131	82	9
43	Tarnów [3])	3	4	102	57	9
44	Wadowice	2	3	90	74	9
45	Wieliczka	2	3	98	72	7
46	Żółkiew	2	3	80	64	9
47	Żywiec	2	4	160	129	13
	Razem . .		155	6289	4654	402

[1]) Ma kurs handlowy. [2]) Ma kurs dla malarzy pokojowych. [3]) Ma kurs dla murarzy.

Z powyższej tabeli okazuje się, że średnio we wszystkich szkołach 74% uczniów zapisanych uczęszczało przez cały rok na naukę i było klasyfikowanych.

W porównaniu z rokiem poprzedzającym, w którym liczba uczniów zapisanych wynosiła 5989, przyrost frekwencyi wynosi 300 uczniów czyli 5%. Liczba klas wzrosła o 7 a liczba nauczycieli prawie się nie zmieniła.

W żądaniach, przedstawionych c. k. Rządowi co do subwencyonowania szkół przemysłowych uzupełniających ze skarbu państwa na r. 1899 poszła Komisya kraj. dla spraw przemysłowych za uchwałą Sejmu z dnia 17. lutego 1898 i domagała się wyższego ich zasilania, tem bardziej, że i subwencye funduszu krajowego musiały być z konieczności wyżej preliminowane. C. k. Rząd nie uwzględnił jednak przedstawień Komisyi i zamiast żądanych 27.468 zł. w. a. przyznał i wyasygnował jedynie taką samą kwotę, jaka już w roku poprzednim była przyznaną t. j. 25.000 zł., co sprowadziło niemałe trudności w zarządzie rzeczonych szkół i konieczność pociągnięcia funduszu krajowego do wyższego tu i owdzie udziału w kosztach ich utrzymania.

Stosując się do ponawianych uchwał Sejmu, nie omieszkała Komisya i w roku 1899 przedstawić c. k. Rządowi na ręce Rady szkolnej krajowej konieczności wydatniejszego subwencyonowania szkół przemysłowych uzupełniających ze skarbu państwa w r. 1900, tak ze względu na okoliczność, że dwie nowe szkoły przybywają, jak i na to, że wielu szkołom, wskutek ich rozwoju i przybywania uczniów, przyznawać należy wyższe dotacye. Potrzeby te, co do udziału skarbu państwa w wydatkach, obliczyła komisya na 29.957 zł. w. a.

Powinno to być zadaniem naszych posłów do Rady państwa, ażeby stałe i odpowiadające istotnej potrzebie podnoszenie zasiłków ze skarbu państwa na ten cel wywalczali.

Przemysł cementowy

w Stanach Zjednoczonych. [1])

W ostatnich czasach prasa fachowa tak techniczna jak i handlowa w Niemczech baczną uwagę poświęca przemysłowi cementowemu w Stanach Zjednoczonych. Faktu tego są różnorodne przyczyny. Z jednej strony z ubolewaniem konstatują Niemcy, coraz bardziej z dniem każdym wzmagający się postęp w akcyi wyemancypowania się z pod handlowej zależności, od nich dwu najsolidniejszych i najznaczniejszych odbiorców niemieckiego cementu, t. j. Rosyi i Stanów. Z drugiej strony i inny fakt psuje krew niemieckim przemysłowcom. Oto Francya zawarła w końcu lipca roku zeszłego traktat cłowy ze Stanami Zjednoczonymi, który daje jej pierwszeń-

[1]) Na podstawie *Industrie Zeitung* 1896 Nr. 147 i *Ziegel und Cement Berlin* 1899 Nr. 24.

stwo przed innemi państwami w dowozie niektórych towarów, a między nimi i cementu. Niemcy widzą i tak już z roku na rok słabnący dowóz cementu swego do Stanów, stoją jednakowoż zawsze jeszcze w rzędzie dostawców jako pierwsi, dowożąc połowę cementu importowanego przez Stany, nie mogą jednakowoż obronić się obawie, że i z tego stanowiska Francya je zepchnąć może.

Jeszcze przed dziesięciu laty Stany Zjednoczone nie posiadały u siebie przemysłu cementowego, potrzebny cement pociągały więc w zupełności z Europy. Przemysł ten stworzył bil cłowy Mac Kinleya, okładając wielkiemi opłatami dowożone z Europy towary. I już w najbliższych latach widzimy znaczny wzrost produkcyi tego artykułu, uwidoczniający się w następującem zestawieniu: [2])

	liczba fabryk	produkcya ton (a 1016.047 K°)	wartość w dolar.
1890	16	335.500	—
1891	16	455.000	—
1894	24	800.000	—
1897	29	2,678.000	4,361.000
1898	31	3,700.000	5,971.000

a więc w ciągu lat ośmiu dziesięciokrotny przeszło wzrost produkcyi. W roku 1899 przypuszczalnie produkcya ta doszła do 4 milionów ton. Produkcya ta rozdziela się między jedenaście stanów, lecz tylko trzy z nich mają znaczniejszą liczbę fabryk, a to Pensylwania (8), Nowy York (7) i Ohio (6); z pozostałych dwa mają po dwie, a sześć stanów po jednej fabryce. Wielkością produkcyi wyróżniają się fabryki w okręgu Lehigh (stanu Pensylwania) w liczbie ośmiu i dwie w Phillipsburgu (stan. N. Jessey), razem wyrabiające $^3/_4$ całej produkcyi Stanów, a zakłady swoje rozszerzają one w ostatnich czasach na iście amerykańską modę i jedna z tych fabryk osiągnie wkrótce niebywałą cyfrę produkcyi dziennej 100.000 ton! Rzecz prosta, jest to największa fabryka na świecie.

Wreszcie nie zawadzi wspomnieć, że w ostatnich czasach buduje się cały szereg fabryk nowych, między innemi jedna z nich będzie przerabiać cement żużlowy, inna zaś opiera swą produkcyę na odpadkach przy fabrykacyi sody.

Ta znaczna i coraz znaczniejsza produkcya cementu ma swoją przyczynę w rosnącem zapotrzebowaniu tego artykułu, tak wobec żywego ruchu budowlanego, jakoteż i wobec coraz to nowszych gałęzi przemysłu, opartych na przeróbce cementu, jak n. p. wyroby betonowe, rury, przepusty, posadzki, dachówki, kamienie sztuczne i t. p. To też cała prawie ilość wyprodukowanego cementu zostaje w Stanach Zjednoczonych zużytą, a nadto jeszcze zawsze dowóz cementu obcego znaczną stanowi cyfrę. Cyfry natomiast wywozu są tak minimalne, iż prawie na uwagę nie zasługują: tak n. p. w r. 1898 Stany wywiozły zaledwie 1% wyprodukowanego cementu.

Dowóz obcego cementu w latach ostatnich nieco zmalał; łatwo zrozumiałem jest to wobec rosnącej możności częściowego pokrycia własnego zapotrzebowania Stanów, a z drugiej strony, wobec znacznego popytu na cement w Europie. I tak n. p. dowóz do Stanów Zjednoczonych wynosił:

w r.	1891	2,988.300 ton
„	1896	2,989.600 „
„	1897	2.091.000 „
„	1898	2,014.000 „

Uwzględniwszy wyżej podane już cyfry produkcyi własnej Stanów i dość niskie cyfry eksportu, otrzymamy bardzo interesujące cyfry, odpowiadające zużyciu cementu przez Stany Zjednoczone, mianowicie:

w r.	1891	3,440.000 ton
„	1896	4,450.000 „
„	1897	4,715.000 „
„	1898	5,670.000 „

Produkcya własna Stanów Zjednoczonych zdolna jest w ostatnich czasach bardzo znaczną część własnego zapotrzebowania zaspokoić, i tak n. p. gdy jeszcze w r. 1891 amerykański cement zaledwie wynosił 13% ogólnie zużytego w tym roku przez Stany cementu, w r. 1896 stosunek ten wzrasta do 35%, w następnych zaś przekracza połowę (1897—57%), a nawet dochodzi prawie do $^2/_3$ (1898—65%) całego własnego zapotrzebowania Stanów. W dowozie cementu do Stanów prym trzymają Niemcy, pomimo iż z roku na rok, wprawdzie nieznacznie, ale stale ten dowóz maleje i tak n. p.

w r. 1896	dowiozły	Niemcy	1,370.000 ton
„ 1897	„	„	1,110.000 „
„ 1898	„	„	1,030.000 „

Wprawdzie jeszcze znaczniejszy spadek cyfr dowozu do Stanów da się zaobserwować u innych państw, ale nie można też zostawić bez zaznaczenia, że gdy z całej wywiezionej przez Niemcy w r. 1898 ilości cementu (3 miliony ton) trzecią część zabierają Stany, to n. p. z wywozu Anglii zaledwie $^1/_{10}$ idzie do Stanów a z wywozu Belgii $^1/_5$. Jeszcze dobitniej wystąpi ten spadek cyfr dowozu cementu niemieckiego do Stanów Zjednoczonych w stosunku do całego eksportu Niemiec. I tak w r. 1895 wywóz do Stanów wynosi 53% całego wywozu Niemiec, w r. 1896 spada na 40%, w następnym dochodzi już do 30%; w r. 1898 podnosi się nieco, bo na 35%.

W cyfrach tych uwidocznia się, że w zatamowaniu tego miejsca zbytu przez wzrost własnej produkcyi Stanów najbardziej zagrożony jest niemiecki przemysł cementowy. A jeszcze jedno zasługuje na podniesienie. Po Stanach Zjednoczonych największym odbiorcą jest dotychczas Rosya (w r. 1897—306.000 cetn. metr.), a ta, jak wykazałem na innem miejscu [3]), również szybko

[2]) Wszystkie cyfry w tem i dalszych zestawieniach podaję zaokrąglone.

[3]) „Czasopismo Techniczne“ Lwów 1899 Nr. 6 i 7. Przemysł cementowy w Rosyi.

zmierza do zupełnego wyemancypowania się z pod zależności od Niemiec.

Z przytoczonego powyżej całego szeregu dat statystycznych wynika, że bardzo słuszne są obawy niemieckich kół przemysłowych i handlowych co do przyszłości ich przemysłu cementowego. Pragną te sfery ratować się na razie, wzywając interwencyi państwa dla uzyskania pewnych ulg cłowych, w stosunku ze Stanami. Byłoby to jednakowoż zaledwie odwleczeniem złego. Kapitały niemieckie, nie widząc na razie dla siebie w kraju pomyślnej przyszłości, poczynają powoli emigrować za ocean i przyczyniają się tem samem do wzmożenia i tak już dotkliwej konkurencyi rodzinnemu krajowi. Fabryki niemieckie, widząc coraz większe trudności w zbycie swego towaru w Stanach Zjednoczonych, będą zmuszone z czasem szukać dla niego nowych dróg odpływu.

Widzę w tem niezbyt wesoły horoskop przyszłości i dla przemysłu cementowego austryackiego. Już dziś Austrya jest bardzo poważnym odbiorcą na cement niemiecki (w r. 1897—302 tys. centr. metr.), a z czasem wobec tego, że fabryki austryackie znacznie się dały wyprzedzić pod względem technicznym przez przemysł niemiecki i pod względem ani ilościowym ani jakościowym temuż dorównać nie zdołają, posiłkowanie się u nas cementem niemieckim musi tylko wzróść. Dla naszych fabryk cementu zatem wzrost przemysłu cementowego w Ameryce powinien być bardzo uwagi godnem objawem, którego lekceważyć nie należy. Nie możemy zapominać, iż o miedzę mamy największego producenta na świecie, który rocznie w 70-ciu fabrykach produkuje 18 milionów ton cementu. Wprawdzie znaczną ilość cementu, bo 15 mil. ton, konsumują same Niemcy u siebie w domu, ale i ta nadwyżka trzech milionów ton dziś w świat idąca, gdyby się w znaczniejszej niż dotychczas części do nas zwróciła, srodze by zagroziła i tak już coraz wolniejszem tempem rozwijającemu się austryackiemu przemysłowi.

Rolle.

Wywóz cementu galicyjskiego.

W sprawie wywozu cementu i obniżenia przewozowych taryf kolejowych, podała była krakowska Izba handlowa i przemysłowa, we wrześniu r. z. memoryał specyalny do ministerstwa handlu kolejowego we Wiedniu. Ze względu, że memoryał ten mieści w sobie wiele cennych dat, rzucających światło na przemysł cementowy w Galicyi, pozwalamy sobie rzeczony memoryał prawie w całości tu powtórzyć.

Galicya zachodnia posiada obecnie dwie w wielkim stylu urządzone fabryki cementu, a mianowicie fabrykę cementu firmy Bernard Liban i Sp. w Podgórzu-Bonarce pod Krakowem, oraz akcyjną fabrykę cementu w Szczakowej na linii kolei północnej Trzebina-Granica. Obydwie fabryki są zakładami przemysłowymi urządzonymi w sposób nowożytny i pracującymi na wielką skalę.

Roczna produkcya tych fabryk waha się między 8 do 10.000 wagonów. Pole zbytu zachodnio-galicyjskich fabryk rozciąga się na Galicyę, Bukowinę, Śląsk, Morawę, Rosyę, i, jakkolwiek w małej tylko ilości, na Węgry północne, gdzie sobie galicyjski cement z powodu swej doskonałej jakości mimo wyższych cen uzyskał acz skromne prawo obywatelstwa obok cementu węgierskiego.

Całe to terytoryum jest właściwem i naturalnem polem zbytu dla zachodnio-galicyjskiego przemysłu cementowego, gdyż na tej przestrzeni nie ma prócz naszych, żadnych innych fabryk.

Zakład w Tlumtschau jest bowiem małą i wedle starego systemu urządzoną fabryczką, która pracuje tylko na lokalne potrzeby.

Konkurentów zachodnio-galicyjskich fabryk cementu można podzielić na dwie grupy:

Do piewszej należą fabryki w Opolu na Śląsku pruskim, które poprzednio sprzedawały do nas wiele cementu i których wyroby, jak powszechnie wiadomo, były niestety przez władze wojskowe chętniej kupowane niż produkty galicyjskie i używane w wielkim rozmiarze do budowy fortyfikacyi.

Technicznym i kupieckim wysiłkom fabryk cementu w Galicyi udało się wyprzeć produkt opolski, tak, że Opole sprzedaje do Galicyi, Bukowiny i Śląska teraz 500 lub 600 wagonów rocznie, a tę ilość tylko dlatego, że jak to w dalszym ciągu wyłuszczymy, taryfy austryackich kolei państwowych konkurencyę tę wogóle umożliwiają.

Do drugiej grupy należą północno-węgierskie fabryki cementu, z których jedna istnieje w Ledecz, a druga w Labatlan. Fabryki te są równie jak zachodnio-galicyjskie założone na wielki rozmiar.

Nadto kończy się obecnie budowa wielkiej fabryki cementu w Zsolnej.

Fabryki węgierskie nie mają u siebie dostatecznego pola zbytu. Szczególnie cement z Ledecz jest w Węgrzech południowych prawie zupełnie nie znany. Węgry północne potrzebują zaś cementu wogóle mało, tak, że północno-węgierskie fabryki grawitują siłą rzeczy ku temu samemu terytoryum co i Galicya.

Ledecz stara się też sprzedawać swój cement w Galicyi, na Śląsku i na Morawach, do czego fabryki te formalnie zachęca i bliskość austryackiej granicy i korzystny dla nich, a niekorzystny dla galicyjskich fabryk, system austryackich taryf kolejowych.

Nie od rzeczy będzie tutaj także wspomnieć, że galicyjskie fabryki cementu z innemi austryackiemi fabrykami (Austrya dolna, Czechy, Tyrol) z powodu położenia geograficznego nie konkurują, tak, że pola zbytu poszczególnych centrów fabrykacyi cementu w Austryi

są geograficznie od siebie w sposób ścisły oddzielone. Przekroczenie tej naturalnej granicy jest ze względów taryfowych absolutnie niemożliwem i wykluczonem.

Uchwała państwowej rady kolejowej (z maja 1899) ma na celu, aby taryfowanie artykułu cement wedle taryfy wyjątkowej I. uprzystępnić jedynie tylko austryackim fabrykom cementu, a c. k. ministerstwo kolei zastrzegło sobie reskryptem z dnia 7. lipca 1899, L. 31.071 zastosowanie tej zasady wyłącznie tylko w odniesieniu do pańotwowych linii kolejowych znajdujących się w Galicyi i na Bukowinie. Ministerstwo kolei żywi atoli pewne wątpliwości, że z powodu możliwości przekartowania transportów, ulgi taryfowe w równej mierze służyć będą galicyjskim jak i węgierskim fabrykom cementu, tak, że n. p. wszelkie ulgi taryfowe, ustanowione dla fabryk w Podgórzu-Bonarce i w Szczakowej, pójdą w drodze przekartowania także i na korzyść fabryki cementu w Ledec, która jest ich główną współzawodniczką.

Po wszechstronnych studyach przekonała się atoli Izba, że tak nie jest.

Różnica frachtowa pomiędzy wysyłkami z Ledecz i z zachodnio-galicyjskich fabryk wyniesie, jeżeli uchwała rady państwowej kolejowej zostanie wprowadzoną w życie, przeciętnie 3—4 koron na wozie, co przy produkcyi 8—10.000 wagonów rocznie, stanowi dla galicyjskiego przemysłu cementowego różnicę 15—20.000 złr. rocznie. Jestto kwota w każdym razie dość wysoka, aby wykazać skuteczność i słuszność środka proponowanego przez państwową radę kolejową, i aby fabrykom galicyjskim zapewnić chociaż niewielką osłonę przed węgierską konkurencyą.

Projekt państwowej rady kolejowej dotknąłby tylko nieznacznie współzawodnictwa, jakie urasta z przemysłu cementowego opolskiego. Jednakowoż, jak już wspomnieliśmy, konkurencya opolska nie jest groźną jak węgierska, jeżeli nie z innych, to już z tego powodu, że rozkwit przemysłowy w Niemczech, a specyalnie na Śląsku pruskim, zapewnia przemysłowi opolskiemu w najbliższem otoczeniu poprostu wyśmienite szanse zbytu. — Opole ma nadto przez korzystne połączenia wodne otwartą drogę do wywozu na porty bałtyckie, i drogi tej też w wielkim rozmiarze używa.

Izba musi atoli dać wyraz przekonania, że zarządzenia projektowane przez państwową radę kolejową są jedynie połowiczne i nie udzielają przemysłowi krajowemu wobec przemysłu węgierskiego tej ochrony, jakiej domagać się nasz przemysł ma prawo.

Izba stanowisko to zajmuje tembardziej, ile, że w obecnej kwestyi zachodzi ten rzadki wypadek, iż bez jakiejkolwiek zniżki taryfowej i bez jakiegokolwiek pokrzywdzenia interesów skarbu kolejowego, może być uzyskaną dla galicyjskiego przemysłu prawie wystarczająca ochrona przed konkurencyą węgierską.

Projekt, który Izba poniżej przedstawia c. k. ministerstwu kolejowemu, ma także i tę dodatnią stronę, że się przemysłowi opolskiemu utrudni konkurencyę z przemysłem austryackim w obrębie Galicyi.

Projekt Izby da się streścić pokrótce w żądaniu, aby austryackie taryfy na cement ujęte zostały w taki sam system, jaki obecnie wprowadzony został w Węgrzech dla cementu węgierskiego, i jaki też tam dla tego przemysłu już wydał lepsze skutki.

Taryfy cementowe należy w Austryi podwyższyć a w szczególności należy przepisać dla cementu klasę taryfową C. Natomiast należy zastrzedz taryfę wyjątkową I., dla cementu, nadawanego w owych stacyach austryackich, w których znajdują się fabryki cementowe. Specyalnie dla galicyjskich fabryk cementu należałoby wedle tego *barême* wypracować taryfę bezpośrednią pomiędzy Podgórzem-Bonarką, względnie Szczakową, a wszystkiemi stacyami c. k. austryackich kolei państwowych, kolei północnej ces. Ferdynanda i towarzystwa kolei państwowej (Staatseisenbahngesellschaft) na Morawach, w Galicyi, na Bukowinie i na Śląsku.

Projekt Izby nie narusza w niczem obecnych interesów skarbu kolejowego, a pozwala osięgnąć wszystko, czego się ze słuszną racyą można domagać dla ochrony galicyjskiego przemysłu cementowego przed węgierską i niemiecką konkurencyą. Projekt ten nie nadweręża w końcu bynajmniej jakichkolwiek interesów konsumującej cement publiczności.

Austryackie fabryki cementu opłacałyby bowiem od swego towaru, tak jak dotychczas, fracht wedle taryfy wyjątkowej I., podczas gdy cement prowenieneyi nieaustryackiej opłacaćby musiał klasę taryfową wyższą, a mianowicie klasę C. Wobec tego, że cement kupuje się zawsze loco fabryka i że koszta przewozu ponosi kupujący, przypadłaby cała korzyść z kombinacyi frachtowej przedstawionej przez Izbę jedynie tylko konsumentom, względnie projekt Izby nie wywarłby na cenę kosumcyjną cementu żadnego wpływu. Dla skarbu kolejowego i dla fabryk cementu oznacza projekt Izby zatrzymanie status quo, stwarza atoli ten gospodarczo nieoceniony fakt, że się zastrzega austryackie pole zbytu dla austryackich fabryk cementowych. Wobec fabryk cementowych węgierskich natomiast, które oparte na bezprzykładnej pomocy rządowej starają się umieścić w Galicyi swą hiperprodukcyę, stosuje ten sam system taryfowych uciążliwości, jakich Węgry przestrzegają wobec cementu austryackiego. Z całym naciskiem podnosi też tutaj Izba, że jej projekt nie jest niczem innem, jak tylko zastosowaniem do Austryi tego samego systemu taryfowego, jaki wprowadziły Węgry w życie dla swego i dla austryackiego cementu. Z samego pojęcia taryfowej wzajemności wynika też, że Austrya dla swego cementu może i powinna użyć tych samych zasad taryfowych, które Węgry stworzyły dla swego przemysłu cementowego. Byłoby to też skończoną niedorzecznością, aby w Austro-Węgrzech istniał dla cementu system taryfowy, wedle którego produkt węgierski miałby

wszelkie ułatwienia we Węgrzech i w Austryi, i aby tak we Węgrzech, jak i w Austryi miał taryfową wyższość nad cementem austryackim, żeby atoli w relacyi odwrotnej nie obowiązywała ta sama i równa miara.

Podnosimy też z całym naciskiem, że taryfowa wzajemność, której żądamy i której praktycznym wyrazem jest powyżej przedstawiony projekt Izby, nie może być pojętą, ani przeprowadzoną jako wzajemność formalna (formelle Reciprocität).

Austryacki a specyalnie galicyjski cement nie odniósłby bowiem najmniejszych korzyści z tego, gdyby zarządy kolejowe udzieliły mu w obrębie Węgier tych samych ulg, jakie przysługują w Węgrzech cementowi węgierskiemu. Wychodząc z kupieckiego punktu widzenia jest bowiem wykluczonem, aby austrycki a specyalnie galicyjski cement mógł odnieść jakąś większą korzyść z taryfowych ulg na liniach węgierskich. Dzieje się to na skutek znanych a przez rząd zainicyonowanych warunków dostaw i publicznych robót, przy których od oferentów żąda się używania wyłącznie tylko węgierskiego cementu. Galicyjskie fabryki cementu nie mogą swego produktu poprostu w Węgrzech sprzedawać w większej ilości, a cement nasz kupuje się w Węgrzech tylko w tych wypadkach, gdzie chodzi specyalnie o dobrą bardzo markę.

Wzajemność formalna byłaby więc dla austryackich fabryk cementu podarkiem zupełnie bezużytecznym, ponieważ handlowo Węgry nie są polem zbytu dla naszego cementu. Izba żąda wzajemności materyalnej (materielle Reciprocität) polegającej na tem, iż asutryacki cement ma być w Austryi traktowanym tak, jak w Węgrzech węgierski. Wtenczas dopiero będzie można mówić o zrównoważeniu przemysłu austryackiego z węgierskim, podczas gdy system obecnie w Austryi panujący, przedstawia się jako jednostronna korzyść na rzecz Węgier.

Izba pozwala sobie także zwrócić uwagę c. k. ministerstwa kolejowego na fakt następujący:

Jest rzeczą powszechnie znaną, że węgierskie fabryki cementu, oprócz dla siebie tak korzystnych taryf, używają w stosunku do Austryi pewnych refakcyi, których wysokości z natury rzeczy oznaczyć nie można, które atoli przedstawiają się jako bardzo potężna pomoc udzielona przemysłowi przez rząd. Przy wszystkich wojskowych, skarbowych i publicznych budowlach, przy wszystkich większych objektach, a nawet takich, których budowę oddają prywatne strony, żąda się w Węgrzech wyraźnie cementu węgierskiego, tak, że cement austryacki spotyka się tam z największemi przeszkodami kupieckiej natury. Przeszkody te rosną tembardziej z powodu, iż węgierskie cementowe fabryki pomiędzy sobą prowadzą dość ostre współzawodnictwo a na podstawie taryf kolejowych i bezpośredniej pomocy rządu używają wszelkich środków, aby odbyt w Węgrzech wyłącznie tylko dla siebie zarezerwować. Izba podnosi z całym naciskiem, że już jest naprawdę najwyższy czas, aby i u nas w sprawach taryfowych raz złamano owe sztywne biurokratyczne formy i aby dla przemysłu stworzono takie taryfy, których się praktyczne życie domaga i które krajowej pracy zapewniają ochronę przed współzawodnictwem węgierskiej produkcyi. Przy stosunkach, jakie obecnie panują pomiędzy Austryą a Węgrami, wykraczałoby to przeciw wszelkim pojęciom o słuszności, gdyby ministerstwo kolei ograniczyło się na żądaniu wzajemności formalnej i gdyby odmówiono galicyjskiemu cementowi owych ulg, jakiemi się cieszy przemysł węgierski na węgierskich kolejach państwowych. Projekt Izby nie jest połączony dla kolei austryackich z żadnemi ofiarami materyalnemi. Chodzi więc tylko o dobrą wolę i należyte zrozumienie sprawy.

Nie można też w końcu przemilczeć, że przyszłość przemysłu cementowego w Galicyi nie zapowiada się bardzo różowo. Koleje lokalne, które oczywiście zużywały wiele cementu, są już na ukończeniu, a program budowlany na przyszłość jest tak mały, że zupełnie nie zaważy w ogólnej konsumcyi cementu. Ogólne stosunki gospodarcze w kraju nie pozwalaja zaś żywić nadziei, że dalsza budowa kolei lokalnych będzie w przyszłości raźniejszem postępowgć tempem, lub, że się będzie budować nowe linie główne. Taksamo są już roboty kanalizacyjne i wodociągowe w Krakowie i we Lwowie prawie ukończone, co też silnie wpływało na zużycie cementu. Wkońcu zbliżają się także ku końcowi czynności w zakresie budowli fortyfikacyjnych, tak, że wielkie fabryki cementu pełne trosk patrzą w przyszłość. Najbliższe lata będą w każdym razie dla targu cementowego krytyczne, a wkłada to tem cięższy i tem ważniejszy obowiązek na wszystkie do tego powołane czynniki, aby krajowy przemysł cementowy skutecznie i silnie obronić przed konkurencyą węgierską.

Ruchomy trotoar.

Już na wystawie berlińskiej r. 1896 usiłowano rozwiązać problemat komunikacyjny, polegający na tem, aby nie człowiek w jakimkolwiek wehikule, toczącym się po drodze, przebywał odległości, lecz żeby sama droga niosła go naprzód. Była to t. z. „Stufenbahn“, kolejka bez końca, ciągle ruchoma, na którą człowiek siadał, kiedy i gdziekolwiek chciał, skoro za pomocą wrzucenia przepisanej monety do automatycznego turnikietu, zdobył sobie do niej przystęp.

Podobna kolejka była także w ruchu na ostatniej wystawie w Chicago, obecnie zaś urządzają na wystawie paryskiej wedle tego samego zasadniczego pomysłu kolejkę — a raczej nie kolejkę, tylko wprost ruchomy trotoar, który będzie doprowadzał widza do różnych najważniejszych punktów placu wystawowego.

Trotoar taki, budowany na podstawie systemu inżyniera Mocomble, stanowi zamkniętą w sobie linię

krzywą i raz puszczony w ruch, posuwa się ciągle w jednym kierunku, nie zatrzymując się ani na chwilę przez cały dzień. Składa się on z 3 części: z trotoaru stałego, nieruchomego, z pierwszej platformy ruchomej, poruszającej się z szybkością 4 kilometrów na godzinę i z platformy drugiej, przylegającej ściśle do tamtej, lecz poruszającej się już z chyżością 8 kilometrów.

Szybkość pierwszej platformy odpowiada mniej więcej szybkości człowieka dorosłego, idącego zwykłym krokiem, to też wskoczenie z trotoaru nieruchomego na tę pierwszą platformę, będącą w ruchu, nie przedstawia najmniejszej trudności. Osoba, która dostała się już na nią, z równą łatwością wejdzie teraz na drugą platformę, bo tu różnica w chyżości między obu jest znów 4 kilometry na godzinę. Gdy platforma zbliża się do miejsca, w którem pragnie znajdujący się na niej pasażer wysiąść, schodzi znów najpierw z drugiej platformy na pierwszą, a z tej na trotoar nieruchomy. A więc, ani do wsiadania, ani do wysiadania, nie potrzeba zatrzymywać całej machiny, jak to ma miejsce przy wszystkich innych dotychczasowych sposobach lokomocyi, przez co oszczędza się sporo czasu i unika zatorów skutkiem nagromadzenia się w jednym punkcie większej ilości wsiadających lub wysiadających.

Ponieważ platformy te ruchome tworzą linię krzywą bez końca, przeto w każdym dowolnym punkcie można wsiąść i wysiąść, wobec czego w ciągu godziny 40.000 osób może przenieść się z jednego miejsca wystawy na drugie. Gdy zaś linia, którą opisują, ma liczne zagięcia, przeto każdy z tych dwóch ruchomych trotoarów składa się z całego szeregu krótkich platform, zespojonych wolno ze sobą, aby mogły opisywać łuki na torze, po którym krążą. Szerokość pierwszej platformy ruchomej wynosi 1 metr, drugiej 2 metry i na tej ostatniej ustawione są ławki do siedzenia.

Sposób poruszania jest następujący: na torze w odpowiednich odległościach umieszczone są stałe koła na wzór kół kolei żelaznej, które poruszane elektrycznością, obracają się w miejscu około swoich osi. Na kołach tych leżą wolno szyny, przytwierdzone do spodniej powierzchni platform pojedynczych tak, że gdy koła w ruch wprawione zostaną, szyny te przesuwają się po nich od jednej pary kół do sąsiedniej, która znów posuwa je do następnych i tak dalej. Jest to tak, jakby ktoś odwrócił wóz kolei żelaznej do góry kołami i na nich umieścił szyny. Koła w ruch obrotowy wprawione pozostaną wtedy w miejscu, a tylko szyny na nich leżące będą się posuwać z chyżością, równającą się chyżości obrotu kół. Aby uzyskać odmienną chyżość obu platform ruchomych: dla pierwszej równającą się 4 kilometrom, dla drugiej 8 kilometrom na godzinę, koła pod pierwszą platformą są 2 razy mniejsze niż pod drugą, przez co szybkość ruchu tej ostatniej musi być 2 razy większą, niż tamtej.

Lokomocya tego rodzaju jest dla publiczności o wiele bezpieczniejszą niż wszystkie inne. Na wystawie w Chicago z urządzenia tego, lubo jeszcze nie tak udoskonalonego, korzystało przez czas wystawy przeszło 10 tysięcy osób, a nie zdarzył się ani jeden choćby drobny wypadek.

Trotoary paryskie będą miały jeszcze i tę wielką dogodność, że prowadzone na wiadukcie, wzniesionym 7 metrów nad ziemią, obsłużą od razu wszystkie pierwsze piętra budynków wystawowych, przez co uniknie się mozolnego chodzenia po schodach. Będąc n. p. na I. piętrze któregokolwiek pałacu na Polu Marsowem, o ile ten przytyka do trotoarów ruchomych, można będzie zapomocą nich dostać się od razu na pierwsze piętro innego pawilonu, znajdującego się na Esplanadzie i na odwrót. Oczywiście niemożliwą jest rzeczą, aby trotoary te obsłużyły wszystkie gmachy, ale zawsze stanowić one będą wygodną komunikacyę między Esplanadą Inwalidów a Polem Marsowem.

Długość toru całego wynosi 4 kilometry, a zaczyna się na początku „rue Fabert", biegnie wzdłuż wschodniego boku Esplanady, obsługując wszystkie przyległe pawilony, następnie przez „Avenue de la Motte-Picquet" wchodzi do „Avenue de la Bourdonnais", gdzie znów obsługuje cały sąsiedni bok Pola Marsowego i wraca pomiędzy pawilonami na „Quai d'Orsay" do punktu początkowego u wylotu „rue Fabert". Trotoary ruchome będą funkcyonowały codziennie przez 14 godzin bez przerwy.

KRONIKA.

Zapiski przemysłowe.

NOWY METAL ZWIERCIADŁOWY wynalazł i zbadał L. Mach. Z pracy nad tym przedmiotem, ogłoszonej w sprawozdaniach Akademii wiedeńskiej, okazuje się, że nowy metal pod względem optycznym przewyższa stosowane dotychczas. Stop składa się z glinu i magnezu, które, stopnione bez dostępu powietrza, ostygają nastepnie w próżni lub pod silnem ciśnieniem. Metale doskonale zostają oczyszczane przed stopieniem, tak, że aliaż wolny jest od obcych przymieszek. P. Mach przyrządził 17 rozmaitych stopów. Z tych aliaż, oznaczony numerem piątym, ma skład cząsteczkowy 27 glinu, 24,3 magnezu i wykazuje najbardziej ze wszystkich pożądane własności: jasny przełom muszlowy, znaczną kruchość, trwałość niezwykłą, własność odbijania światła w wysokim stopniu oraz daje się doskonale polerować. Stopy z większą zawartością magnezu mają tę ostatnią własność w mniejszym stopniu, są mniej kruche, lecz dają zwierciadła jeszcze jaśniejsze, bardziej szare i trudniej dają się polerować. P. Mach sądzi, że nowe te stopy znajdą głównie zastosowanie w budowie przyrządów fizykalnych.

PAPIER KAMIENNY. Pod taką nazwą wprowadzono ostatnimi czasy do techniki litograficznej papier, który dla swoich niepospolitych zalet, może liczyć na szerokie rozpowszechnienie. Patent na ten papier uzyskało wiedeńskie Towarzystwo dla przemysłu graficznego, a wyrobem zajęła się firma Brnnow i Ska we Wiedniu.

Papier kamienny składa się z dwóch warstw, t. j. warstwy istotnego papieru i powłoki mineralnej, której składniki są właśnie tajemnicą wynalazców. Może on służyć przedewszystkiem do przenoszenia rysunków, wykonywanych wedle rozmaitych manier litograficznych, tak, iż z oryginału na jednym arkuszu papieru kamiennego da się dowolną ilość kopij na inne arkusze takiegoż papieru, bardzo prędko poprzenosić. Jest on również dogodnym, jeśli idzie o przeniesienie rysunku z kamienia litograficznego, bo zdjęta kopia może do dalszego ewentualnego użytku zostać zachowaną, podczas gdy kamień, zeszlifowany na czysto, służyć będzie do innych celów.

Jeśli idzie o odciski z papieru kamiennego, to poddaje się go zupełnie tym samym operacyom, co kamień litograficzny, t. z. najprzód gumą i farbą, potem gąbką dla usunięcia zbytecznej gumy, a nakoniec olejkiem terpentynowym dla usunięcia farby z poza rysunku.

Po tych operacyach suszy się płytę i przenosi następnie rysunek z niej na sucho na płyty kamienne, cynkowe lub glinowe. Sam zaś rysunek na papierze kamiennym da się znowu do ewentualnego użytku przechować.

Powierzchnia papieru kamiennego może być groszkowana, rastrowana i t. d., a więc do wszelkich celów i manier litograficznych zastosowana. Na gładkim papierze wykonywa się rysunek piórem, na groszkowanym samą kredką litograficzną, lub w kombinacyi z piórem. Przenoszenie szkiców i pauzowanie odbywa się zupełnie tak samo, jak przy użyciu kamienia. Przy przenoszeniu całego rysunku na inny papier kamieny, otrzymujemy kopie o tej samej sile co oryginał.

ORGANIZACYA TANIEGO KREDYTU DLA DROBNYCH PRZEMYSŁOWCÓW. Ministerstwo handlu zamierza powołać do życia organizacyę mającą na celu dostarczanie łatwego kredytu dla drobnego przemysłu. W tym celu zbierano już od kilku lat potrzebne do tego daty, na podstawie których osnuty zostanie odpowiedni projekt, który znowu rozesłany zostanie do zaopiniowania do wszystkich Izb handlowo-przemysłowych. Te ostatnie za pomocą kwestyonaryuszy porozumieją się z rozmaitemi korporacyami przemysłowemi i zbadają sprawę, poczem zostanie przeprowadzona pisemna ankieta w sprawie projektu.

Zapiski statystyczne.

KOLEJE ŻELAZNE. Długość linii wszystkich kolei żelaznych na całej kuli ziemskiej wynosiła w 1898 roku 732.255 kilometrów. Nie zaliczone są tu tramwaje, koleje tahryczne i tym podobne koleje, które służą często lokalnym celom przemysłowym. Sieć kolei żelaznych północnej i południowej Ameryki miała długość 380.000 klm., a zatem więcej niż wszystkie linie kolei żelaznych innych czterech części świata.

Pierwszorzędne miejsce co do długości kolei żelaznych zajmują Stany Zjednoczone Ameryki północnej, bo długość ich wynosi 296.745 km., potem następują Niemcy; 48.116 km., Rosya z posiadłościami azyatyckiemi 45.000 km., Francya 41.445 km., W. Brytania i Irlandya 34.445 km., Austo-Węgry 33.668 km., Kanada (ang. półn. Ameryka) 26.820 km., Włochy 15.643 km., Republika Argentyńska 15.172 km. Inne kraje posiadają długość sieci kolei żelaznych poniżej ostatniej cyfry.

W porównaniu z małą rozległością swego obszaru do długości sieci kolei żelaznych, zajmuje Beigia pierwsze miejsce, ponieważ na 100 km. kwadratowych przypada 20 km. kolei; potem następuje Saksonia 18·3 km., Niemcy 8·9 km., Holandya i Szwajcarya po 8·8 km., Wirtembergia 8·3 km., Bawarya 8·2 km., Prusy 8·1 km., i Francya 7·8 km.

Ze względu na zaludnienie w porównaniu do długości kolei żelaznych, zdaje się, że najrzadziej zaludnione kraje są najkorzystniej uposażone. I tak n. p. na 10.000 mieszkańców w południowej Australii wypada 84·3 km., w Stanach Oranii 63·8 km., w Kanadzie 51·8 km., w Nowej Zelandyi 49·8 km., w Nowej Fundlandyi 43·3 km., a nawet w granicach Stanów Zjednoczonych północnej Ameryki są okolice, w których na 10.000 mieszkańców przypada do 42·2 km. kolei żelaznych, gdy natomiast w Europie na tę samą liczbę mieszkańców przypada w Szwecyi 20·5 km., w Szwajcaryi 12 km., w Danii 11·1 km., we Francyi 10·8 km., w Niemczech i Norwegii po 9·2 km., w Belgii 9·1 km., a w Wielkiej Brytanii i Irlandyi tylko 8·5 km.

Procentowy przyrost linij kolejowych w r. 1897 w porównaniu z rokiem 1893, wynosi 8·9%, a w porównaniu z rokiem 1895 tylko 2·2%.

Na podstawie rocznych zamknięć rachunkowych zarządów kolei żelaznych dochodzimy, że inwenstycyjny kapitał kolei żelaznych na całej kuli ziemskiej wynosi: 180.000,000.000 franków, z czego na Europę przypada: 83.000.000.000 fr., czyli przeciętnie za kilometer po 310.000 fr, (włącznie z administracyą, zakupnem gruntów, lokomotyw, wagonów i tó p.)

Na poszczególne państwa europejskie przypadają następujące cyfry; Wielka Brytania 25.000,000.000 fr., to jest około 72.000 za kilometer. Francya 16.000,000.000 fr., to jest około 390.000 fr. za kilometer. Niemcy 14.000,000.000 fr., to jest około 300.000 fr. za kilometer. Rosya 9.000.000.000 fr., to jest około 250.000 fr. za kilometer. Austro-Węgry 8.000,000.000 fr., to jest około 440.000 fr. za kilometr.

PRODUKCYA ZŁOTA NA WĘGRZECH wynosi podług urzędowej statystyki 20 cetn. metr. rocznie, w rzeczywistości jednak jest daleko większa, ponieważ cudzoziemscy właściciele kopalni spieniężają swoje złoto za granicą, a częściowo postępują tak samo i właściciele węgierscy dla uniknięcia opodatkowania. W rzeczywistości można tę produkcyę, która w ostatnim czasie bardzo znacznie wzrasta, szacować na 35 ctn. m., wartości około 5·5 mil. zlr. W części jest ona w ręku małych producentów, ale większa część kopalń należy do towarzystwa akcyjnych. Z tych z wielkim kapitalem pracują towarzystwa angielskie, podczas gdy towarzystwa francuskie, którym nie tyle chodziło o rzetelną eksploatacyę, jak o odsprzedanie z korzyścią, wszystkie pobankrutowały. W pierwszym rzędzie stoją towarzystwa niemieckie, które mają w rękach kilka większych kopalni. Towarzystwa węgierskie cierpią na brak kapitału, potrzebnego do rentownego urządzenia eksploatacyi. Ostatnimi czasy, znowu odkryto złoto we włości księcia koburskiego.

Drobne przepisy.

SMAROWIDŁO OCHRONNE dla słupów drewnianych. Bierzemy: terpentyny 50 części, kredy dokładnie sproszkowanej 40 cz., białego piasku drobnego 500 cz., oleju lnianego 7 cz, czerwonego tlenniku miedzi 1 cz., kwasu siarkowego 1 cz. — ogrzewamy w kotle żelaznym najprzód terpentynę (ostrożnie!!), potem dodaje się do niej kredę, piasek, olej lniany, wreszcie tlennik miedzi i kwas siarkowy. Dokładnie zmieszawszy, na gorąco malować trzeba tą masą,

przy pomocy twardego pędzla słupy i t. p. Jeśli masa będzie zbyt gęsta, można ją rozrobić niewielką ilością oleju lnianego. Masa powyższa zasycha na drzewie i tworzy się z niej pancerz, który nie dopuści do drzewa wilgoci.

POWŁOKA MIEDZI. Przedmioty miedziane lane, tudzież mosiężne, przywożone z Francyi, mają bardzo piękną barwę złocistą, pochodzącą od warstewki miedzi, pokrywającej powierzchnię tych przedmiotów. Aby nałożyć taką cieniutką powłokę miedzianą, należy przygotować płyn odpowiedni i zanurzyć w nim na chwilę przedmioty metalowe. Płyn przygotowuje się sposobem następującym: 50 części (na wagę) ługu sodowego, czyli sody gryzącej i 40 części cukru mlecznego rozpuszczamy w 1000 częściach wody, — gotując kwandrans. Otrzymamy płyn koloru ciemno-żółtego. Potem dodajemy 40 części nasyconego rozczynu sinego kamienia czyli siarkanu miedzi. Powstanie wtedy osad czerwony, który zbiera się na dnie naczynia przy temperaturze + 60^0 Reaumura. Potem zanurzamy przedmioty obrabiane w tym płynie na $1^1/_2$ do 2 minut. Po wyjęciu obmywamy te przedmioty wodą i suszymy je w trocinach. Jeżeli się zatrzyma przedmioty w kąpieli przez czas dłuższy, to barwa nie będzie złocista, lecz zielona, żółta lub mieniąca.

Rozmaitości.

SAMOCHODY NA DROGACH ŻELAZNYCH. Samochody znajdują dzisiaj coraz większe zastosowanie. Praktyczną nowość zaprowadzają u siebie amerykańskie koleje żelazne, są to motorowe wózki, zbudowane przez fabrykę *Scheffield Car Company of Three Rivers Mich.* Służą one do lustracyi linii przez urzędników kolejowych. Motorowe wózki są dwojakiego rodzaju, mniejsze trzykołowe i podwójne czterokołowe.

Za zaletę samochodu trzykołowego poczytywać należy tę okoliczność, iż z łatwością może go jeden człowiek w dowolnem miejscu na torze kolejowym ustawić, jako też z toru usunąć, na co potrzeba parę minut; manipulacya wprawiania go w ruch również jest prosta. Motor umieszcza się w ten sposób, że przy każdem poruszeniu tłoka, siła poruszająca wprost na osie kół się przenosi. Zbiornik obejmuje ilość benzyny, wystarczającą na 200 do 400 *km.* jazdy. Eksplozyę wywołuje się iskrą elektryczną. Za pośrednictwem rękojeści poprzecznej można wóz posuwać na szynach kolejowych, gdyż, aby motor w ruch wprawić, należy wóz parę kroków poprzednio popychać. Koło, które porusza wózek, zaopatruje się w silny stalowy hamulec i wóz może być nawet podczas znacznej szybkości na szynach wstrzymanym. Ciężar wozu nie jest zbyt wielki i dlatego też nadmiernie szybka jazda jest niebezpieczną. Łożyska osi, jako też obręcze kół są stalowe. Na motorowym wózku mogą wygodnie trzy osoby po normalnym terenie jechać; ku temu celowi służy na przodzie składana ławeczka dla dwóch osób, a druga z tyłu dla kierującego wozem. Wóz posiada dwa hamulce, na przedniem i tylnem kole, tak, że ustawicznie jest kontrolowany przez jadącego urzędnika i kierownika wozu. Trzykołowe wózki motorowe są bardzo wygodne dla inspektorów technicznych podczas kontroli toru kolojowego, może on niektórym szczegółom więcej poświęcić uwagi, a do wprawienia w ruch wózka potrzebny jest tylko jeden kierownik, którego praca nie jest tak uciążliwą, jak przy obecnie używanych dresynach, wskutek tego jazda może się też odbywać na dalsze odległości. Koszta jazdy są minimalne, tylko wózki są droższe, lecz wydatek ten przy powyższych zaletach prędko się opłaca.

Podwójne typy wózków motorowych składają się z trzykołowych wozów, z wyłączeniem trzeciego koła. Na przodzie umieszcza się wygodna ławka dla czterech osób. W środku jest miejsce na pakunki, instrumenta i t. p., a z tyłu wozu, na obu głównych belkach, są jeszcze dwa siedzenia dla kierowników wozu, wóz zatem może pomieścić razem sześć osób. Osie obu kół tylnych łączą się za pośrednictwem łącznika uniwersalnego. Zaletę tego wozu stanowi to, że z łatwością daje się szybko zamienić na dwa trzykołowe wozy motorowe, lub też odwrotnie z dwóch trzechkołowych można złożyć czterokołowy. Praktyczne są one dla komisyi kolejowej, złożonej z większej ilości osób.

NAJWIĘKSZA KUCHNIA ELEKTRYCZNA na świecie znajduje się w bliskości wodospadu Niagary i z niego czerpie siłę dla wytwarzania elektryczności. Ogólna siła ta wynosi 100 koni, z których 25 są zużytkowane na oświetlenie, grzanie wody i gotowanie w kuchni a 75 na opalanie budynku restauracyjnego. Kuchnia wystarcza najzupełniej na potrzeby mieszkańców stałych i gości i jest prawdopodobnie największym zakładem tego rodzaju na świecie. Przy niedawnem, uroczystem otwarciu tej wzorowej restauracyi ugotowano obiad na 250 osób w $2^1/_2$ godzinach. Elektryczność w sile 25 koni, która oświetla kuchnię, ogrzewa wodę i służy do gotowania, kosztuje roeznie 150 zlr.

ODZNACZENIE POLAKA. Na konkursie, rozpisanym przez Artura Kruppa, właściciela wyrobów metalowych w Berndorfie, na model bronzowej grupy, któraby przedstawiała kończący się i nadchodący wiek, a figurować mogła na tegorocznej wystawie paryskiej, otrzymał pierwszą nagrodę (w kwocie 5000 koron) z pomiędzy siedmnastu współzawodników — Polak, Jan Raszka z Cieszyna. Jan Raszka jest jeszcze młody. Akademię sztuk pięknyeh ukończył w Wiedniu, gdzie pod kierunkiem L. Allemanda i Bergera studyował malarstwo: następnie poświęcił się całkowicie rzeźbiarstwu, pod kierunkiem prof. Bellmera i Zumbusza. Znający bliżej nieliczne dotąd prace młodego artysty, rokują mu świetną przyszłość.

TELEFONY MÓWIĄCE. Do najsenzacyjniejszych wynalazków ostatniej doby w guście telegrafu bez drutu i posyłania telegraficznie obrazów na odległość, przybył jeszcze i dalszy. Na imię mu fonografotelefon, czyli telefon mówiący. Wynalazca jest Duńczykiem i nazywa się Paulsen. Wynalazek jego polega na znakomitem i dowcipnem skomplikowaniu telefonu z fonografem Edisona. Aparat taki jest znakomitym w użyciu wtedy, gdy osoby, do której się telegrafuje, nie ma w domu. Mówiący wówczas nie zważa na to, tylko mówi do telefonu, a aparat odnośny, w domu nieobecnego, jego słowa ryje na woskowym walcu. Gdy ów nieobecny p. X. powróci do domu, specyalny znak na tarczy aparatu oznajmia mu, że ktoś w czasie nieobecności mówił do telefonu. Kręci tedy korbką i fonograf powtarza jak najwierniej zlecone sobie słowa. Wynalazca Paulsen udał się z nowo wynalezionym aparatem do Kopenhagi i tu ofiarował go za pewną umówioną cenę tamtejszemu „Tow. mówienia na odległość“. Próby przedsięwziębrane z jego aparatem idą świetnie. Nie potrzebujemy dodawać, że aparaty te są na razie — szalenie drogie.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: **Juliusz Starkel.** Z drukarni „Słowa Polskiego“ pod zarządem Z. Hałacińskiego